Über das enge Becken
im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT ZU ROSTOCK.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Vorgelegt von

Eduard Jagodziński,
Trzeciewnica bei Nakel, Netze (Posen).

Berlin.
Verlag von R. Trenkel.
1910.

Gedruckt mit Genehmigung der
medizinischen Fakultät zu Rostock.

Referent: Professor Dr. Büttner.
Korreferent: Professor Dr. Sarwey.

Druck von C. Schulze & Co., G. m. b. H., Gräfenhainichen.

Dem Andenken meines Vaters,
meiner lieben Mutter.

Über das enge Becken ist in Deutschland bereits eine bedeutende Anzahl von Abhandlungen veröffentlicht worden, von denen wiederum ein großer Teil auch statistische Angaben über die Häufigkeit des Vorkommens des engen Beckens enthält. Wenn man jedoch die in diesen Statistiken angegebenen Resultate miteinander vergleicht, so findet man beträchtliche Unterschiede in der Häufigkeit des Vorkommens in den einzelnen Teilen Deutschlands. Wie groß diese Unterschiede sind, sieht man daraus, daß z. B. von Winckel, aus dessen Handbuch der Geburtshilfe die folgenden Zahlen entnommen sind, in Rostock 5 %, Leipoldt dagegen in Tübingen 27,1 % enge Becken gefunden hat. Ja, in derselben Klinik schwanken die Resultate relativ ziemlich stark; so z. B. hat in der hiesigen Klinik von Winckel — wie schon erwähnt — 5 %, Schatz dagegen 8,7 % enge Becken gezählt, also fast doppelt so viel. Für diese Unterschiede wird neben vielleicht nicht ganz einheitlich genauen Messungen der Hauptgrund der sein, daß es eine absolut scharfe Grenze zwischen normalem und engem Becken nicht gibt, und die einzelnen Autoren daher diese Grenze bei ihren Beckenmessungen verschieden festgesetzt haben.

Eine vollkommen genaue Statistik der Häufigkeit des engen Beckens aufzustellen, wird überhaupt wohl kaum jemals gelingen, da man in diesem Falle an allen Schwangeren in einem bestimmten Landesbezirk genaue Beckenmessungen vornehmen müßte. Dies ließe sich allenfalls beim klinischen Material durchführen, jedoch gibt eine Statistik, die ausschließlich auf Grund des klinischen Materials festgestellt ist — und das sind alle bis dahin veröffentlichten Statistiken

— ein falsches Bild betreffs der Gesamthäufigkeit in dem betreffenden Landesbezirk, da in der Klinik unter allen Gebärenden einen hohen Prozentsatz besondere und ausgesuchte Fälle bilden. Man muß daher notwendigerweise auch das Landesmaterial, ich meine auch alle diejenigen Geburten, die nicht in Entbindungsanstalten vorkommen, mit in Betracht ziehen. Doch werden von diesen Geburten etwa 90% nur von Hebammen ohne Hinzuziehung des Arztes geleitet. Diese aber haben nur selten die nötige Vorbildung und Erfahrung, genaue Beckenmessungen ausführen zu können, und es können demnach die Geburtslisten der Hebammen auch keinen Anspruch auf Genauigkeit wenigstens in dieser Beziehung erheben.

Wenn ich mich trotzdem entschlossen habe, den bereits erschienenen Arbeiten über das enge Becken eine neue statistische hinzuzufügen, geschah es aus folgenden Gründen.

Wie schon erwähnt, ist zu den bis dahin veröffentlichten Statistiken nur klinisches Material verwendet worden. Ich habe dagegen aus zwei Jahren, und zwar aus den Jahren 1906 und 1907, sämtliche Geburten, die in dem Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin in diesen beiden Jahren vorgekommen sind, in den Hebammenlisten und in den Geburtsjournalen der hiesigen Klinik, die die einzige Entbindungsanstalt in Mecklenburg-Schwerin ist, die in Frage kommen kann, durchgesehen und aus ihnen einen Auszug der Geburten bei engen Becken gemacht, die teils, wie in den Hebammenlisten, als solche gekennzeichnet waren, teils, wie in den klinischen Journalen, aus den in diesen angegebenen Maßen als solche angenommen werden konnten. Das Geburtsmaterial in Mecklenburg-Schwerin eignet sich für eine solche Statistik auch deswegen besonders gut, weil hier durch geburtshilfliche Tätigkeit von Pfuscherinnen so gut wie kein Material verloren geht. Denn die Geburtenzahlen aus den Hebammenlisten plus denjenigen aus den klinischen Journalen decken sich fast genau mit den betreffenden Ziffern des Standesamtes.

Ferner, da Mecklenburg-Schwerin eine gemischte Bevölkerung aufweist — es halten sich hier nämlich ca. 25000 Slawen auf — habe ich außerdem auch festzustellen versucht, in welchem Verhältnis Germanen und Slawen an der Gesamtfrequenz des engen Beckens beteiligt sind. Die slavische Nationalität ließ sich unschwer aus dem Familiennamen, dem Geburtsort, der Konfession und dem Stand, da die hier in Betracht kommenden Frauen in den meisten Fällen Schnitterinnen sind, feststellen.

Schließlich, was wichtiger ist und sich auch sicherer feststellen läßt, ist der Verlauf der Geburten beim engen Becken, und weiterhin der Erfolg derselben für die Mutter und das Kind. Hier habe ich das Landesmaterial vom klinischen Material getrennt, und außerdem je nach Nationalität behandelt.

Was zunächst die Häufigkeit des Vorkommens des engen Beckens in Mecklenburg-Schwerin anbelangt, so habe ich für das Jahr 1906 folgende Zahlen gefunden.

Die Gesamtzahl der Geburten betrug 17582. An dieser Gesamtzahl waren Slawen mit 464, Germanen mit 17067 Geburten beteiligt. Die Zahl der Geburten beim engen Becken belief sich auf zusammen 228; darunter germanischen Ursprungs für Landesmaterial 197, für das klinische Material 17, slawischen Ursprungs für Landesmaterial 8, für das klinische 6.

Die Zahlen für das Jahr 1907 sind folgende.

Die Gesamtzahl der Geburten betrug 17089, darunter 16492 germanische, 547 slawische Geburten. Die Zahl der Geburten beim engen Becken betrug zusammen 207; davon germanischen Ursprungs für das Landesmaterial 170, für das klinische Material 21, slawischen Ursprungs für das Landesmaterial 6, für das klinische 10.

Diese Resultate zur besseren Übersicht in Tabellenform veranschaulicht und außerdem prozentuell ausgerechnet, ergeben folgendes Bild (siehe Seite 8).

Wie demnach aus der Tabelle ersichtlich ist, sind die Germanen an den Geburten beim engen Becken für das

Tabelle I.

			1906	1907	Zusammen in %
Gesamtzahl der Geburten . .			17582	17089	
Geburten germanischen Ursprungs		Landesmaterial	16939	16186	95,5
		Klinisches Material	128	306	1,3
Geburten slawischen Ursprungs		L.-M.	413	497	2,6
		Kl. M.	51	50	0,3
Geburten beim engen Becken	Germanen	L.-M.	197	170	1,1
		Kl. M.	17	21	8,8
		Zusammen in %	1,3	1,2	1,2
	Slawen	L.-M.	8	6	1,4
		Kl. M.	6	10	16,0
		Zusammen in %	3,0	2,9	2,7

L. bedeutet in den Tabellen Landesmaterial, Kl. Klinisches Material.

Landesmaterial mit 1,1%, für das klinische Material dagegen mit 8,8% beteiligt. Für das klinische Material habe ich übrigens fast die gleiche Zahl wie Schatz mit 8,7% gefunden. Die entsprechenden Zahlen für die slawischen Geburten sind 1,4% bzw. 16,0, also für das klinische Material fast das doppelte wie bei germanischen Geburten.

Landes- und klinisches Material zusammen ergeben für germanische Geburten einen Gesamtprozentsatz von 1,2 gegen 2,7 für slawische Geburten beim engen Becken.

Danach würde also das enge Becken bei den Slawen mehr als doppelt so häufig sich vorfinden wie bei den Germanen in Mecklenburg-Schwerin. Dieser Unterschied würde wahrscheinlich zum Nachteil der Slawen noch größer

sein, wenn die Geburtsstatistik für die Slawen in ihrer Heimat ausgeführt sein würde. Denn das slawische Material für die vorliegende Statistik haben Schnitterinnen, also Frauen geliefert, die aus der Heimat hierher ausgewandert sind, und es ist doch im allgemeinen Regel, daß, um Arbeit zu suchen, fast ausschließlich nur gesunde Frauen auswandern, während die schwächlichen, kranken und mit Gebrechen behafteten in der Heimat zurückbleiben, und doch sind gerade diese letzteren mit dem größten Prozentsatz an der Häufigkeit des engen Beckens beteiligt.

Ich gehe nunmehr zum Verlauf der Geburten beim engen Becken über. Diese habe ich in zwei Hauptgruppen eingeteilt, und zwar in Geburten bei Erstgebärenden und solche bei Mehrgebärenden.

In Tabellenform zusammengestellt und prozentuell ausgerechnet, ergeben die gewonnenen Resultate folgendes Bild.

Tabelle II.

			Erstgebärende	Mehrgebärende
1906	Germanen	L.	90 = 46,2 %	107 = 53,8 %
		Kl.	10 = 58,8 %	7 = 41,2 %
		Zus. in %	49,5	50,5
	Slawen	L.	5 = 62,5 %	3 = 37,5 %
		Kl.	3 = 50,0 %	3 = 50,0 %
		Zus. in %	57,0	43,0
1907	Germanen	L.	87 = 51,2 %	83 = 48,8 %
		Kl.	9 = 42,9 %	12 = 57,1 %
		Zus. in %	50,3	49,7
	Slawen	L.	1 = 16,7 %	5 = 83,3 %
		Kl.	4 = 40,0 %	6 = 60,0 %
		Zus. in %	31,3	68,7

Vergleicht man die in dieser Tabelle zusammengestellten Zahlen miteinander, so findet man zum Teil ziemlich große Unterschiede sowohl in den einzelnen Jahren, als auch je nach Material und Nationalität. So überwiegen bei Geburten germanischen Ursprungs im Jahre 1906 für das Landesmaterial die Mehrgebärenden mit 53,8%, umgekehrt für das klinische Material die Erstgebärenden mit 58,8%. Im Jahre 1907 dagegen überwiegen für das Landesmaterial die Erstgebärenden mit 51,2%, für das klinische Material wiederum die Mehrgebärenden mit 57,1%. Für die slawischen Geburten sind die betreffenden Zahlenunterschiede noch bedeutend erheblicher, doch ist der Grund dafür vielleicht darin zu suchen, daß das Material für die slawischen Geburten im allgemeinen zu klein ist.

Der wahren Durchschnittszahl wird man wohl näher kommen, wenn man je nach Nationalität alle Geburten in den beiden Jahren bei Erst- und Mehrgebärenden zusammenzieht. Man findet dann für die germanischen Geburten, daß die Erst- und Mehrgebärenden mit 49,9% bzw. 50,1% zu gleichen Teilen an der Gesamtzahl beteiligt sind. Die Ursache dafür, daß trotz der bedeutend größeren Gesamtzahl der Mehrgebärenden im allgemeinen die Erstgebärenden beim engen Becken im gleichen Grade an der Gesamtfrequenz der Geburten beteiligt sind, mag vielleicht darin zu suchen sein, daß die Erstgebärenden, wenn sie einmal eine schwere Geburt durchgemacht haben, in vielen Fällen sich in Zukunft vor einer wiederholten Schwangerschaft vorsehen, dann auch, daß die Hebammen bei einer langsam und schwer verlaufenden Geburt bei Erstgebärenden vielleicht häufig ein enges Becken annehmen, wo nur Straffheit der Weichteile oder andere Umstände die Geburt verzögert hat.

Bei den slawischen Geburten überwiegen allerdings die Mehrgebärenden mit 55,8% die Erstgebärenden, doch ist, wie gesagt, das Material hier zu gering, um ein definitives Urteil fällen zu können, und man kann wohl annehmen, daß im allgemeinen an der Gesamtfrequenz des engen Beckens die Erst- wie die Mehrgebärenden je zur Hälfte beteiligt sind.

Tabelle III (1906).

		Normale Schädellagen		Abnorme Kopflagen (Gesichts-, Stirnlagen)		Beckenendlagen		Querlagen		Abort		Zwillinge	
		L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.
Germanen	Erstgeburt.	80 = 88 %	9 = 90,0 %	—	—	8 = 8,8 %	1 = 10,0 %	1 = 1,1 %	—	1 = 1,1 %	—	1 = 1,1 %	—
	Mehrgeburt.	90 = 84,9 %	6 = 85,7 %	2 = 1,9 %	—	5 = 4,7 %	1 = 14,3 %	8 = 7,6 %	—	—	—	1 = 0,9 %	—
	Zus. in %	86,4	88,3	1,0	—	6,5	11,7	4,6	—	0,5	—	1,0	—
Slawen	Erstgeburt.	4 = 80,0 %	3 = 50,0 %	—	—	1 = 20,0 %	—	—	—	—	—	—	—
	Mehrgeburt.	1 = 33,3 %	3 = 50,0 %	1 = 33,3 %	—	1 = 33,3 %	—	—	—	—	—	—	—
	Zus. in %	62,5	100,0	12,5	—	25,0	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle IV (1907).

		Normale Schädellagen		Abnorme Kopflagen (Gesichts-, Stirnlagen)		Beckenendlagen		Querlagen		Abort		Zwillinge	
		L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.
Germanen	Erstgeburt.	71=81,6%	9=100,0%	2=2,3%	—	8=9,2%	—	3=3,4%	—	1=1,5%	—	2=2,3%	—
	Mehrgeburt.	72=86,7%	11=91,7%	1=1,2%	—	4=4,8%	—	6=7,2%	1=8,3%	—	—	1=1,2%	—
	Zus. in %	84,1	95,2	1,8	—	7,0	—	5,3	4,8	0,6	—	1,8	—
Slawen	Erstgeburt.	1=100,0%	4=100,0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mehrgeburt.	5=100,0%	5=83,3%	—	—	—	1=16,7%	—	—	—	—	—	—
	Zus. in %	100,0	90,0	—	—	—	10,0	—	—	—	—	—	—

Tabelle V (1906/07).

	In %	1906						1907					
		Normale Schädellagen	Abnorme Kopflagen	Beckenendlagen	Querlagen	Abort	Zwillinge	Normale Schädellagen	Abnorme Kopflagen	Beckenendlagen	Querlagen	Abort	Zwillinge
Germanen	Erstgeburten	88,1	—	8,9	0,9	0,9	0,9	83,3	2,1	8,3	3,1	1,0	2,1
	Mehrgeburten	85,0	1,8	5,3	7,0	—	0,9	87,4	1,1	4,2	7,4	—	1,1
	Zusammen	86,4	0,9	7,0	4,2	0,5	0,9	85,7	1,6	6,3	5,2	0,5	1,6
Slawen	Erstgeburten	87,5	—	12,5	—	—	—	100,0	—	—	—	—	—
	Mehrgeburten	67,0	16,7	16,7	—	—	—	90,9	—	9,1	—	—	—
	Zusammen	78,6	7,1	14,3	—	—	—	93,8	—	6,2	—	—	—

Wenden wir uns nunmehr zu den einzelnen Kindslagen in unseren Fällen von engen Becken, so ergeben die beiden vorstehenden Tabellen für die einzelnen Jahre folgende Resultate.

In der letzten (fünften) Tabelle habe ich die in den beiden vorhergehenden für das Landes- und das klinische Material gewonnenen Resultate zusammengefaßt.

Die in den Tabellen angeführten Zahlen lassen auf das unzweideutigste den ungünstigen Einfluß des engen Beckens auf die Kindslage erkennen.

Ich will nun dies zunächst an den Geburten germanischen Ursprungs aus dem Jahre 1906 darlegen, indem ich zwecks bequemeren Vergleichs die betreffenden Zahlen aus dem Jahre 1907 in Klammern daneben hinzufüge.

Während Spiegelberg bei einer Zusammenstellung von mehr als 93000 Geburten in 97,3 %, Bumm ebenfalls in 97 % aller Fälle Schädellagen fanden, habe ich für Geburten beim engen Becken bei Erstgebärenden für das Landesmaterial 88 % (81,6), für das klinische Material 90,0 (100,0), bei Mehrgebärenden sogar nur entsprechend 84,9 (86,7) bzw. 85,7 (91,7), und für das Landes- und das klinische Material zusammen 86,4 (85,7) gefunden. Ganz ähnliche Zahlen gibt auch Litzmann für die Schädellagen beim engen Becken an, nämlich 84,6 %.

Aber die von mir gewonnenen Resultate lassen noch eine Tatsache erkennen, nämlich das die Verhältnisse für die Mehrgebärenden zum Teil sogar bedeutend ungünstiger sich gestalten, da, abgesehen von einem Falle sämtliche übrigen Prozentzahlen bei Erstgebärenden teilweise beträchtlich höher sind als die betreffenden Zahlen bei Mehrgebärenden.

Abnorme Kopflagen habe ich bei Erstgebärenden für das Jahr 1906 keine, für 1907 dagegen 2,1 %, bei Mehrgebärenden für 1906: 1,8 %, für 1907: 1,1 % oder zusammen für 1906: 0,9 %, für 1907: 1,6 %, also durchschnittlich ca. 1,25 %.

Während Michaelis in bezug auf die Häufigkeit der abnormen Kopflagen 0,5% beim normalen, gegen 4,3 beim engen Becken, also eine achtfache Vermehrung, fand, hat Litzmann nur eine zweieinhalbfache Vermehrung gefunden, nämlich 0,5% beim engen gegen 0,2% beim normalen Becken. Nehmen wir mit Michaelis und v. Hecker für die Häufigkeit der abnormen Kopflagen beim normalen Becken 0,5% an, so ergibt sich bei unserem Durchschnittsprozentsatz von 1,25 ebenfalls nur eine zweieinhalbfache Vermehrung der abnormen Kopflagen.

Eine erhebliche Zunahme ihrer Häufigkeit gegen 3,2% bei normalen Verhältnissen, wie sie v. Hecker, und 2,4%, wie sie Litzmann fand, weisen nach meiner Zusammenstellung die Beckenendlagen auf. Die entsprechenden Zahlen lauten für 1906 und 1907 für das Landesmaterial 8,8% bzw. 9,2% bei Erstgebärenden, bei Mehrgebärenden 4,7 und 4,8; für das klinische Material 10,0 und 0, bzw. 14,3 und 0, für das Jahr 1907 demnach keine Beckenendlagen. Aus diesen Zahlen läßt sich allerdings kein bestimmtes Urteil fällen, ob Beckenendlagen häufiger bei Erst- oder Mehrgebärenden vorkommen, da für das Landesmaterial die Erstgebärenden in beiden Jahren einen fast um das doppelte höheren Prozentsatz aufweisen, für das klinische Material hingegen mit 10% gegen 14,3 bei Mehrgebärenden zurückstehen. Da jedoch das Landesmaterial bedeutend umfangreicher ist, und — wie schon erwähnt — in beiden Jahren die Erst- die Mehrgebärenden konstant um das doppelte überwiegen, glaube ich mit einigem Recht annehmen zu dürfen, daß an der Gesamtfrequenz der Beckenendlagen die Erstgebärenden durchschnittlich häufiger beteiligt sind als die Mehrgebärenden.

Die Prozentzahlen für die Beckenendlagen zusammengefaßt ergeben für das Jahr 1906 : 7,0% gegen 6,3 für 1907, d. h. durchschnittlich ca. 6,75%. Das bedeutete in unserem Falle gegen 3,2% (v. Hecker) beim normalen Becken eine Vermehrung der Beckenendlagen um mehr als das Zweifache und gegen 2,4% bei Litzmann sogar fast um das

Dreifache. Letzterer fand übrigens 6,4% Beckenendlagen beim engen Becken, also fast den gleichen Prozentsatz.

Enorm ist die Zunahme der absolut ungünstigen Kindslagen bei Mehrgebärenden gegenüber den Erstgebärenden. So habe ich für das Jahr 1906 bei Erstgebärenden für das Landesmaterial 1,1% Querlagen gefunden gegenüber 7,6 bei Mehrgebärenden, demnach eine siebenfache Vermehrung. Für das Jahr 1907 sind für das Landesmaterial die Mehrgebärenden mit 7,2% gegen 3,4 bei Erstgebärenden doppelt so oft vertreten, für das klinische Material mit 8,3% gegen 0 sogar um das achtfache vermehrt. Die Durchschnittszahl der Querlagen für alle Geburten beim engen Becken aus den beiden Jahren beträgt 4,7%.

Von den fünf Zwillingsgeburten will ich später jede einzeln behandeln.

Bei den Geburten slawischen Ursprungs sind wegen des geringen Materials die Zahlen einzeln kaum zu verwerten, es sind daher auch die Unterschiede zwischen den in den einzelnen Jahren gefundenen Zahlen zu groß. Näher der Wahrheit kommen wir wahrscheinlich, wenn wir die in den Tabellen angeführten Zahlen zusammenfassen und aus diesen die Durchschnittszahlen nehmen. Wir erhalten dann für die beiden Jahre für normale Schädellagen 86,2%, für Beckenendlagen 10,2%.

Man sieht daraus, daß für normale Schädellagen der Prozentsatz von 86,2 gegen 86,0 bei germanischen Geburten der gleiche ist. Die Beckenendlagen mit 10,2 gegen 6,75 bei Germanen weisen dagegen eine Vermehrung um 3,4% auf.

Einen weiteren Einfluß des engen Beckens auf den Geburtsverlauf lassen uns die nachfolgenden Tabellen erkennen, die uns einen Überblick über die angewandten Operationen geben sollen.

Zunächst lasse ich eine Tabelle folgen, die uns einen Vergleich der Prozentsätze anderer Kliniken mit den von uns gefundenen gestatten.

Tabelle VI.

Autor	Ort	Spontan-geburten in %	Operativ. Geburt. in %
Michaelis	Kiel	80,1	19,9
Litzmann	Kiel	67,8	32,2
Spiegelberg	Breslau	65,1	34,9
Henisius	Breslau	43,2	56,8
v. Hecker	München	77,2	22,8
v. Winckel	Dresden	58,8	41,2
Lehmann	Berlin	41,0	59,0
v. Boeninghausen	Berlin	60,1	39,9
Schneider	Göttingen	66,9	33,1
Kreonig	Freiburg	84,4	15,6

In den nun folgenden vier Tabellen sind die von mir gewonnenen Resultate zusammengestellt, und in der fünften Tabelle die betreffenden Prozentzahlen zusammengefaßt, und aus ihnen die Durchschnittszahlen angegeben.

Wie aus den Tabellen VII und VIII ersichtlich ist, sind bei Geburten germanischen Ursprungs in den beiden Jahren für das Landesmaterial Erstgebärende mit einem auffallend niedrigen Prozentsatz an Spontangeburten beteiligt, nämlich mit 31,8 und 28,6 gegen 70,0 und 66,7 für das klinische Material. Man kann hieraus auf das unzweideutigste ersehen, daß in der hiesigen Klinik gegenüber den Geburten außerhalb das expectative Verfahren im hohen Grade vorgezogen wird. Bei Mehrgebärenden dagegen sind die betreffenden Zahlenunterschiede untereinander sehr gering; hier überwiegen die Spontangeburten mit durchschnittlich 57% die operativen Geburten.

Tabelle VII. Germanen.

1906	Art des Materials (Landes- u. klinisches Material)	Erstgeburten	Mehrgeburten	Zusammen
Spontangeburten	L.	28 = 31,8 %	61 = 57,5 %	89 = 45,9 %
	Kl.	7 = 70,0 %	4 = 57,1 %	11 = 64,7 %
	Zusamm.	35 = 35,7 %	65 = 57,5 %	100 = 47,4 %
Operative Geburten	L.	60 = 68,2 %	45 = 42,5 %	105 = 54,1 %
	Kl.	3 = 30,0 %	3 = 42,9 %	6 = 35,3 %
	Zusamm.	63 = 64,3 %	48 = 42,5 %	111 = 52,6 %
Zangenentbindungen	L.	51 = 57,9 %	22 = 20,8 %	73 = 37,7 %
	Kl.	2 = 20,0 %	2 = 28,6 %	4 = 23, 5%
	Zusamm.	53 = 54,1 %	24 = 21,2 %	77 = 36,6 %
Wendung und Extraktion	L.	5 = 5,7 %	18 = 17,0 %	23 = 11,9 %
	Kl.	—	1 = 14,3 %	1 = 5,9 %
	Zusamm.	5 = 5,1 %	19 = 16,8 %	24 = 11,4 %
Perforation	L.	4 = 4,8 %	4 = 3,8 %	8 = 4,1 %
	Kl.	—	—	—
	Zusamm.	4 = 4,1 %	4 = 3,5 %	8 = 3,8 %
Sectio caesarea	L.	—	1 — 0,9 %	1 = 0,5 %
	Kl.	1 = 10,0 %	—	1 = 5,9 %
	Zusamm.	1 = 1,0 %	1 = 0,9 %	2 = 0,9 %

Tabelle VIII. Germanen.

1907	Landes- bzw. Klinisch. Material	Erstgeburten	Mehr- geburten	Zusammen
Spontan- geburten	L.	24 = 28,6 %	43 = 52,4 %	67 = 40,4 %
	Kl.	6 = 66,7 %	7 = 58,3 %	13 = 61,9 %
	Zu- samm.	30 = 32,3 %	50 = 53,2 %	80 = 42,8 %
Operative Geburten	L.	60 = 71,4 %	39 = 47,6 %	99 = 59,6 %
	Kl.	3 = 33,3 %	5 = 41,7 %	8 = 38,1 %
	Zu- samm.	63 = 67,7 %	44 = 46,8 %	107 = 57,2 %
Zangen- ent- bindungen	L.	44 = 52,4 %	25 = 30,5 %	69 = 42,8 %
	Kl.	3 = 33,3 %	3 = 25,0 %	6 = 28,6 %
	Zu- samm.	47 = 50,5 %	28 = 29,9 %	75 = 40,1 %
Wendung und Extraktion	L.	12 = 14,3 %	12 = 14,6 %	24 = 14,5 %
	Kl.	—	1 = 8,3 %	1 = 4,8 %
	Zu- samm.	12 = 12,9 %	13 = 13,9 %	25 = 13,4 %
Perforation	L.	3 = 3,6 %	2 = 2,4 %	5 = 3,0 %
	Kl.	—	1 = 8,3 %	1 = 4,8 %
	Zu- samm.	3 = 3,2 %	3 = 3,2 %	6 = 3,2 %
Sectio caesarea	L.	1 = 1,2 %	—	1 = 0,6 %
	Kl.	—	—	—
	Zu- samm.	1 = 1,1 %	—	1 = 0,5 %

Tabelle IX. Slawen.

1906	Landes- bzw. Klinisch. Material	Erstgeburten	Mehrgeburten	Zusammen
Spontangeburten	L.	1 = 20,0 %	1 = 33,3 %	2 = 25,0 %
	Kl.	3 = 100,0 %	2 = 66,7 %	5 = 83,3 %
	Zusamm.	4 = 50,0 %	3 = 50,0 %	7 = 50,0 %
Operative Geburten	L.	4 = 80,0 %	2 = 66,7 %	6 = 75,0 %
	Kl.	—	1 = 33,3 %	1 = 16,7 %
	Zusamm.	4 = 50,0 %	3 = 50,0 %	7 = 50,0 %
Zangenentbindungen	L.	3 = 60,0 %	—	3 = 37,5 %
	Kl.	—	—	—
	Zusamm.	3 = 37,5 %	—	3 = 21,4 %
Wendung und Extraktion	L.	1 = 20,0 %	1 = 33,3 %	2 = 25,0 %
	Kl.	—	—	—
	Zusamm.	1 = 12,5 %	1 = 16,7 %	2 = 14,3 %
Perforation	L.	—	1 = 33,3 %	1 = 12,5 %
	Kl.	—	—	—
	Zusamm.	—	1 = 16,7 %	1 = 7,1 %
Sectio caesarea	L.	—	—	—
	Kl.	—	—	—
	Zusamm.	—	—	—

Tabelle X. Slawen.

1907	Landes- bzw. Klinisch. Material	Erstgeburten	Mehrgeburten	Zusammen
Spontangeburten	L.	1 = 100,0 %	4 = 80,0 %	5 = 83,3 %
	Kl.	3 = 75,0 %	4 = 66,7 %	7 = 70,0 %
	Zusamm.	4 = 80,0 %	8 = 72,7 %	12 = 75,0 %
Operative Geburten	L.	—	1 = 20,0 %	1 = 16,7 %
	Kl.	1 = 25,0 %	2 = 33,3 %	3 = 30,0 %
	Zusamm.	1 = 20,0 %	3 = 27,3 %	4 = 25,0 %
Zangenentbindungen	L.	—	—	—
	Kl.	—	—	—
	Zusamm.	—	—	—
Wendung und Extraktion	L.	—	1 = 20,0 %	1 = 16,7 %
	Kl.	—	1 = 16,7 %	1 = 10,0 %
	Zusamm.	—	2 = 18,2 %	2 = 12,5 %
Perforation	L.	—	—	—
	Kl.	—	—	—
	Zusamm.	—	—	—
Sectio caesarea	L.	—	—	—
	Kl.	1 = 25,0 %	—	1 = 10,0 %
	Zusamm.	1 = 20,0 %	—	1 = 6,3 %

Tabelle XI.

In %	Nationalität	Erstgeburten	Mehrgeburten	Zusammen
Spontangeburten	Germanen	34,0	55,4	44,7
	Slawen	65,0	61,3	63,1
Operative Geburten	Germanen	66,0	44,6	55,3
	Slawen	35,0	38,7	36,9
Zangenentbindungen	Germanen	52,3	25,5	38,9
	Slawen	18,7	—	9,3
Wendung und Extraktion	Germanen	9,0	15,3	12,1
	Slawen	6,2	17,4	11,8
Perforation	Germanen	3,6	3,3	3,4
	Slawen	—	8,3	4,2
Sectio caesarea	Germanen	1,0	0,5	0,7
	Slawen	10,0	—	5,0

Im allgemeinen jedoch steht nach Tabelle XI die Durchschnittszahl für sämtliche Spontangeburten mit 44,7 zum Teil sehr weit hinter den in der Tabelle VI zum Vergleich angeführten Zahlen zurück, nur Henisius mit 43,2 in Breslau und Lehmann in Berlin mit 41,0 geben noch niedere Prozentzahlen an.

Unter den künstlich beendeten Geburten stehen die Zangenentbindungen bei weitem an erster Stelle, nämlich mit 38,9 % gegenüber 55,3 % aller operativen Geburten. Während aber beim Landesmaterial bei Erstgebärenden doppelt so oft die Zange angewandt wurde wie bei Mehrgebärenden, ist sie in der Klinik bei beiden durchschnittlich gleich oft angewandt worden.

Auch ist hier der Gesamtprozentsatz für Zangenentbindungen mit 40,2 für das Landesmaterial ein bedeutend höherer wie für das klinische Material mit 25,7.

Wendung und Extraktion wurde für das Landesmaterial in durchschnittlich 13,2% aller Fälle ausgeführt, dagegen für das klinische Material bei Erstgebärenden in beiden Jahren nullmal, bei Mehrgebärenden je einmal, was einem Durchschnittsprozentsatz von 5,3 entspräche.

Perforationen wurden in den beiden Jahren für das Landesmaterial bei Erst- wie Mehrgebärenden fast gleich oft vorgenommen, und zwar in 3,5% aller Fälle; für das klinische Material nur in einem Falle, oder in 2,4%. Michaelis fand für die Perforation 2,7%.

Ich führe nun die einzelnen Fälle an, bei denen perforiert wurde.

Im Jahre 1906 sind bei Erstgebärenden vier Perforationen in den Hebammenlisten vermerkt.

1. Bei einem Dienstmädchen (ohne Angabe des Alters) waren beim engen Becken und gleichzeitig großem Kopfe wiederholte Zangenversuche vergeblich. Geburtsdauer (die erste Zahl gibt im folgenden die Eröffnungs-, die zweite die Austreibungsperiode an) 43 Stunden (die Zeit der vollständigen Erweiterung des Muttermundes ist hier nicht angegeben). Kind 52 cm lang, Mutter stand am achtzehnten Tage auf.

2. Bei einer 28 jährigen Patientin war es absolut unmöglich, den Kopf durch den knöchernen Beckenausgang passieren zu lassen. Das Kind lag in I Schädellage. Geburtsdauer: 15 + 12,5 = 27,5 Stunden. Kind 4000 g schwer. Mutter stand am dreiundzwanzigsten Tage auf.

3. Bei einem 23 jährigen Dienstmädchen wurde ein durch Nabelschnurvorfall bereits abgestorbenes Kind perforiert. I Schädellage. Geburtsdauer: 19,5 + 0,5 = 20 Stunden. Kind 52 cm lang. Mutter stand am elften Tage auf.

4. Bei einer 23 jährigen Malersfrau steht als Vermerk des Arztes nur: „Zange, Perforation". I Schädellage. Geburtsdauer 5 + 13 = 18 Stunden. Das Kind wog acht Pfund. Mutter stand am zwölften Tage auf.

Bei Mehrgebärenden sind ebenfalls vier Fälle der Perforation verzeichnet.

Bei einer 35jährigen VI-para lag das Kind in I Vorderhauptslage. Nach kurzem Zangenversuch ohne Erfolg, Perforation des hochstehenden Kopfes in Narkose. Da die Extraktion mit dem Kranioklast nicht gelang, Wendung auf die Füße. Geburtsdauer ist hier nicht angegeben. Sehr starke Frucht (4500 g). Mutter stand am fünfzehnten Tage auf.

2. Bei einer 29jährigen III-para mit plattem Becken lag das Kind in Gesichtslage. Da Wendung und Zange unmöglich waren, wurde perforiert. Geburtsdauer 10,5 + 4 = 14,5 Stunden. Kind 4500 g schwer.

3. Bei einer 18jährigen II-para wurde wegen Querlage erst die Wendung gemacht, dann perforiert. Dauer 13,5 + 0,5 = 14 Stunden. Kind 3000 g schwer. Mutter stand am vierten Tage auf.

4. Bei einer 38 jährigen Schmiedefrau, die schon fünfmal rechtzeitig und dreimal unzeitig geboren hat, wurde infolge Querlage zuerst die Wendung und dann Perforation des nachfolgenden Kopfes gemacht. Dauer 11 + 2 = 13 Stunden. Wochenbett normal.

Im Jahre 1907 wurde bei Erstgebärenden in drei Fällen perforiert.

1. Bei einer 38jährigen Frau mit allgemein verengtem Becken gelang es nicht, den Kopf mit der Zange durchs Becken hindurchzubringen. II Schädellage. 14 + 0,5 = 14,5 Stunden. Kind 50 cm lang. Mutter stand am achtzehnten Tage auf.

2. Bei einer 25jährigen mit Querlage wurde zuerst die kombinierte Wendung gemacht, doch gelang die Extraktion erst nach der Perforation. Dauer 7,5 + 12,5 = 20 Stunden. Kind 50 cm lang. Mutter stand am vierzehnten Tage auf.

3. Bei einer Arbeiterin mit einem allgemein verengten Becken und hochgradiger Kypho-Skoliose wurde nach Extraktion des in Steißlage liegenden Kindes bis zum Kopfe die linke Keilbeinfontanelle der bereits toten Frucht perforiert. Dauer 10,5 Stunden. Kind 35 cm lang.

Bei Mehrgebärenden wurde zweimal die Perforation ausgeführt.

1. Bei einer IV-para von 28 Jahren mit plattem Becken. Nabelschnurvorfall. Das Kind lag in II Schädellage und war bereits abgestorben. Geburtsdauer zehn Stunden. Mutter stand am zehnten Tage auf.

2. Bei einer V-para von 41 Jahren. Wegen Beckenenge wurde das in Stirnlage liegende lebende Kind perforiert. Geburtsdauer $20 + 9 = 29$ Stunden. Kind war 52 cm lang. Mutter stand am vierzehnten Tage auf.

In dem in den beiden Jahren einzigen klinischen Falle handelte es sich um ein 22jähriges Dienstmädchen mit rhachitisch-plattem Becken (Conj. int. ca. 9,0 cm), bei dem vor sechs Jahren bereits einmal eine Perforation des Kindes gemacht wurde, und das außerdem vor vier Jahren einmal frühzeitig geboren hatte. Die Kreißende ist zu spät in die Klinik eingeliefert worden. Beim zwei Querfinger vom Nabel entfernten Kontraktionsring wurde der Kopf fest auf dem Beckeneingang in vorderer Scheitelbeinstellung gefunden. Wegen drohender Uterusruptur wurde die Beendigung der Geburt beschlossen, zumal die kindlichen Herztöne auf 80 sanken. Schon während der Vorbereitung jedoch muß die Ruptur eingetreten sein, denn eine wenige Minuten später vorgenommene Untersuchung fand den Kopf wieder beweglich. Es wurde nunmehr das inzwischen sicher abgestorbene Kind durch Perforation entwickelt; es war 52 cm lang und wog 3380 g. Erneute Exploration ergibt Uterusruptur und Geborensein der Placenta in die Bauchhöhle. Manuelle Entfernung der Placenta und abdominelle Exstirpation des Uterus. Zirkulärer Riß im unteren Drittel des Collums, nahezu zwei Drittel der Zirkumferenz. Rechtes Ovarium blieb zurück. Geburtsdauer: $6{,}5 + 4{,}5 = 11$ Stunden. Heilung p. pr. Wöchnerin stand am zwanzigsten Tage auf.

Außer bei diesem Falle, der, wie aus dem anfangs Gesagten hervorgeht, im übrigen der Klinik nicht zur Last fällt, bei dem ein totes Kind perforiert wurde, ist in den beiden Jahren keine weitere Perforation ausgeführt worden. Beim

Landesmaterial wurde unter 13 Perforationen zehnmal das lebende Kind perforiert.

Sectio caesarea wurde für das Landesmaterial einmal bei einer Erst-, einmal bei einer Mehrgebärenden, in der hiesigen Klinik in den beiden Jahren ebenfalls nur einmal bei einer Erstgebärenden ausgeführt.

Die drei Fälle sind folgende.

1. Bei einer 29 jährigen Erstgebärenden mit verengtem Becken bei gleichzeitig großem Kinde. I Schädellage. Geburtsdauer 31,5 Stunden. Kind war 50,5 cm lang, 3500 g schwer, blieb gesund. Mutter stand am einundzwanzigsten Tage auf.

2. Bei einer 38 jährigen III-para, bei der das Kind in Querlage lag, wurde wegen engen Beckens und großen Kindes der Kaiserschnitt gemacht. Geburtsdauer 67 Stunden. Kind war 54 cm lang, wog achteinhalb Pfund, blieb gesund. Mutter stand am sechzehnten Tage auf.

3. In der hiesigen Klinik wurde bei einer 36 jährigen Erstgebärenden wegen Gefahr für das Kind durch längeres Abwarten, zumal die Hinterscheitelbeineinstellung beim Abwarten eher noch zugenommen hat, Sectio caesarea gemacht. Die Kreißende hatte ein allgemein verengtes plattes Becken: Conj. ext. 16,0, int. 9,5 cm. Doppeltes Promontorium, oberes 9,5 cm, unteres 9,25 cm von dem unteren Rande der Symphyse entfernt. Die Mutter wurde nach einem Monat gesund entlassen, das bei der Geburt 48 cm lange und 2530 g schwere Kind blieb ebenfalls gesund.

Wenn wir uns nunmehr den Geburten slawischen Ursprungs zuwenden und nach Tabelle XI die gefundenen Zahlen mit denen der germanischen Geburten vergleichen, so finden wir, daß bei den Slawen der Prozentsatz für Spontangeburten mit 63,1 gegen 44,7 für Germanen erheblich höher ist, und zwar auf Kosten der Zangenentbindungen die mit 9,3 % weit hinter dem germanischen Prozentsatz von 38,9 zurückstehen.

Ein sicherer Grund dafür läßt sich wohl kaum angeben, ich vermute jedoch, das vielleicht deshalb, weil bei den

Slawen mit aller Wahrscheinlichkeit ein Arzt seltener zu Hilfe gezogen wurde wie bei den Germanen, jene unfreiwillig ein möglichst expektatives Verfahren bei den Geburten beobachtet haben. Dadurch ließe sich auch erklären, daß dieser Prozentsatz von 63,1 Spontangeburten mit der Durchschnittszahl von 63,3 für die klinischen Geburten gleich hoch ist.

Zwischen den übrigen Zahlen sind nur geringe Unterschiede zu konstatieren.

Einmal wurde perforiert, und zwar bei einer 29jährigen Schnitterin, die schon einmal rechtzeitig und einmal unzeitig geboren hat. Das Kind lag in Stirnlage. Die Kreißende bekam eklamptische Anfälle. Der Muttermund war ziemlich erweitert, der Uterus auch in Narkose noch krampfhaft kontrahiert, so daß Wendung unmöglich war. Mit der Zange gelang es nicht, den Kopf durchs Becken zu bringen, daher Perforation und Entwicklung des Kindes. Geburtsdauer 8,5 Stunden. Die Wöchnerin starb am zweiten Tage.

Im zweiten Falle wurde vaginaler Kaiserschnitt ohne Narkose in der hiesigen Klinik bei einer 20jährigen Erstgebärenden gleichfalls wegen Eklampsie bei allgemein verengtem Becken ausgeführt. Die Mutter starb im Coma eclamptic. fünf Stunden nach der Operation, ohne das Bewußtsein vorher erlangt zu haben. Kind schwer asphyktisch, trotz Wiederbelebungsversuche keine Atmung mehr.

In diesen beiden zuletzt angeführten Fällen sind die Operationen und namentlich auch der Exitus beider Mütter nicht auf das enge Becken, sondern (in erster Linie) auf die in beiden Fällen hinzugetretene Eklampsie zurückzuführen.

Was die Prognose für die Mutter beim engen Becken anbelangt, so sind im Jahre 1906 bei germanischen Geburten für das Landesmaterial zwei Todesfälle eingetreten; das entspräche einem Prozentsatz von 0,9.

Die eine Frau, eine 36jährige Mehrgebärende, mit Placenta praevia starb an atonischer Blutung zwei und eine Viertelstunde p. part. Geburtsdauer 12,5 Stunden.

Die zweite, eine 40jährige I-para, starb nach einer Zangenentbindung am vierten Tage an Puerperalfieber. Geburtsdauer 73 + 10 = 83 Stunden.

Im Jahre 1907 sind dagegen sechs Todesfälle vorgekommen, was einen Prozentsatz von 3,5 entsprechen würde.

Bei der ersten, einer 30jährigen I-para wurde wegen drohender Eklampsie die hohe Zange bei dem in II Schädellage liegenden Kinde angelegt. Sie starb am ersten Tage nach der Geburt an Schwäche. Geburtsdauer 17 + 14 = 31 Stunden. Kind tot.

Die zweite, eine 19jährige I-para starb am elften Tage nach einer Wendung wegen Gesichtslage. Geburtsdauer 41 + 2,5 = 43,5 Stunden. Kind tot.

Bei der dritten, einer 25jährigen I-para wurde ebenfalls eine Wendung auf den Fuß wegen Querlage mit sich anschließender Extraktion ausgeführt. Sie erkrankte am zweiten Tage an Endo- und Parametritis und starb am achten Tage. Geburtsdauer 7 + 1,5 = 8,5 Stunden. Kind starb vierzehn Tage alt.

Bei der vierten, einer 25jährigen I-para, wurde in Narkose die Geburt des in I Schädellage liegenden Kindes durch Zange beendigt. Sie erkrankte an Erysipel, vom Damm ausgehend, und starb am siebenten Tage. Geburtsdauer 23 + 0,5 = 23,5 Stunden. Kind tot.

Die fünfte, eine 32jährige IV-para hatte urämische Konvulsionen vor der Entbindung, die aber auch nach der Gebärmutterentleerung nicht nachließen. Kind lag in I Schädellage. Sie starb am neunzehnten Tage an Herzschlag. Geburtsdauer 63 Stunden. Kind tot.

Die sechste schließlich, eine 27jährige Frau, die vor einem Jahre einmal frühzeitig geboren hatte, erkrankte am vierten Tage nach einer Zangenentbindung an Peritonitis und starb am sechzehnten Tage. Geburtsdauer 20 + 1 = 21 Stunden. Kind blieb gesund.

Von den slawischen Frauen starb eine am zweiten Tage nach der Geburt, eine zweite fünf Stunden nach einem vaginalen Kaiserschnitt. Es handelte sich bei beiden um

Eklampsie. Ich habe diese beiden Fälle bereits in dem Abschnitt über Perforationen bei slawischen Geburten beschrieben.

Danach habe ich, was die Mortalität der Mütter beim engen Becken anbelangt, für die Germanen einen Durchschnittsprozentsatz von 2,1, für die Slawen einen solchen von 6,7 gefunden. Von diesen Frauen gingen 3 oder 0,7 an Eklampsie, 5 oder 1,1 % an Puerperalfieber zugrunde.

Im folgenden wollen wir untersuchen, wie es sich mit der Prognose für die Kinder beim engen Becken verhält. Ich muß von vornherein hervorheben, daß ich im folgenden nur die Todesfälle der Kinder berücksichtigt habe, die während oder unmittelbar nach der Geburt erfolgt sind, weil die Hebammenlisten zu unvollständige Angaben enthalten, wie weit der Tod eines Kindes, das später gestorben ist, der Geburt selbst und damit dem Einfluß des engen Beckens zuzuschreiben ist.

Im Jahre 1906 sind bei germanischen Geburten für das Landesmaterial neben 170 lebend geborenen 27 tote Kinder verzeichnet. Von diesen letzteren müssen wir jedoch zwei frühzeitig geborene, die man eigentlich dem engen Becken direkt nicht zuschreiben kann, abziehen, so daß wir für tote Kinder beim engen Becken die Gesamtzahl 25 erhalten. Für das Jahr 1907 neben 140 lebenden 30 tote Kinder.

Die umstehende Tabelle zeigt nun in Prozenten ausgerechnet, wie sich diese Zahlen auf Spontan- und operative Geburten verteilen.

Wir haben demnach im Jahre 1906 für das Landesmaterial 14,7 % tote Kinder gefunden, und im Jahre 1907 mit 15,2 % fast die gleiche Zahl, oder durchschnittlich 15 %. Dagegen gibt Michaelis für die Mortalität der Kinder einen Prozentsatz von 38,5 an und bei 200 Geburten von 53 Frauen mit engem Becken aus der Privatpraxis — was unserem Material zum Vergleich am meisten entsprechen würde — sogar 45,5 %, also eine dreifache Vermehrung.

Der Vollständigkeit halber führe ich noch die Zahl der übrigen gestorbenen Kinder an, sie beträgt 17, und zusammen-

Tabelle XII.

	In %	1906				1907			
		Lebende Kinder		Tote Kinder		Lebende Kinder		Tote Kinder	
		L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.
Germanen	Spontan	93,1	90,0	6,9	10,0	88,1	100,0	11,9	—
	Operative Entbindung	81,9	100,0	18,9	—	87,9	62,5	12,1	37,5
	Zusammen	85,3	94,1	14,7	5,9	84,8	85,7	15,2	14,3
Slawen	Spontan	100,0	100,0	—	—	60,0	100,0	40,0	—
	Operative Entbindung	50,0	100,0	50,0	—	100,0	—	—	33,3
	Zusammen	62,5	100,0	37,5	—	80,0	90,0	20,0	10,0

gerechnet würde sich die Moratalität der Kinder dann auf 22,3 % erhöhen.

Die entsprechenden Zahlen der toten Kinder für das klinische Material sind 5,9 und 14,3 für beide Jahre, oder als durchschnittszahl 10,1 %. Die Kindersterblichkeit ist demnach dem Landesmaterial gegenüber in der Klinik um 5 % geringer gewesen.

Dieser Unterschied tritt für die slawischen Geburten mit der Durchschnittszahl vom 28,8 beim Landesmaterial gegen 5,0 beim klinischen Material noch erheblicher hervor.

Ferner läßt sich noch eine wichtige Tatsache durch den Vergleich der Zahlen untereinander nachweisen, nämlich, daß die Spontangeburten bedeutend günstiger in bezug auf die Mortalität der Kinder dastehen als die operativen Geburten. Wir werden es noch deutlicher aus der nebenstehenden Tabelle ersehen.

Wir können uns aus dieser Tabelle auf den ersten Blick überzeugen, daß mit dem künstlichen Eingriff die Mortalität der Kinder in ganz bedeutender Weise steigt. So steigt z. B. im Jahre 1906 die Zahl für tote Kinder bei

Tabelle XIII.

	In %	1906				1907			
		Lebende Kinder		Tote Kinder		Lebende Kinder		Tote Kinder	
		L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.	L.	Kl.
Germanen	Zange	90,4	75,0	9,6	25,0	90,0	66,7	10,0	33,3
	Wendung und Extraktion	82,7	100,0	17,3	—	50,0	100,0	50,0	—
	Perforation	—	—	100,0	100,0	—	—	100,0	100,0
	Sectio caes.	100,0	100,0	—		100,0	—	—	—
Slawen	Zange	66,7	—	33,3	—	—	—	—	—
	Wendung und Extraktion	50,0	—	50,0	—	100,0	100,0	—	—
	Perforation	—	—	100,0	—	—	—	—	—
	Sectio caes.	—	—	—	—	—	—	—	100,0

Spontangeburten von 6,9 auf 9,6 für die Zange und auf 17,3 für Wendung und Extraktion. Im Jahre 1907 steigt sie für den letzteren Eingriff sogar auf 50,0 %.

Es wäre jedoch nicht richtig, wollte man das dem Eingreifen des Operateurs anrechnen oder der Operation an und für sich. Es ist klar, daß der Prozentsatz der Mortalität der Kinder bei künstlichem Eingriff höher sein muß. Denn man muß auch bedenken, daß die Geburten, bei denen die Wendung z. B. gemacht wurde, gerade solche waren, bei denen sich der Einfluß der Beckenenge nach irgendeiner Seite hin besonders störend bemerklich machte oder bei denen das Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken ein besonders ungünstiges war, während unter den spontan verlaufenden Fällen eine große Anzahl solche darstellten, in denen die Beckenenge überhaupt keine Erscheinungen machte. Ferner aber ist es einleuchtend, daß für die Ge-

burten mit spontanem Verlauf die Rechnung dadurch günstiger werden muß, daß in einer Reihe von Fällen, wo die Kinder bei expektativem Verfahren in Gefahr gekommen waren, nun als letztes Rettungsmittel zu irgendeiner Operation geschritten wurde, daß dadurch immer eine Anzahl von Fällen, die voraussichtlich die Zahl der Totgeborenen beim spontanen Verlauf vermehrt haben würde, gänzlich außer Rechnung gebracht wurde.

Hält man alle diese Erwägungen zusammen, so muß man zu der Überzeugung gelangen, daß die operativen Eingriffe auch für die Kinder keinesfalls so ungünstige Chancen liefern, als von mehreren Seiten angenommen wird, und wahrscheinlich keine ungünstigere, als sie der spontane Verlauf bietet, vorausgesetzt, daß nicht schon vor Beginn derselben Umstände vorliegen, die die Prognose zu trüben geneigt sind. Ein verhältnismäßig sehr günstiges Resultat für die Kinder liefert der Kaiserschnitt, wie aus Tabelle XIII ersichtlich ist.

Zum Schluß will ich noch über die fünf Zwillingsgeburten das Wichtigste mitteilen. Alle fünf sind germanischen Ursprungs und stammen aus dem Landesmaterial.

Die erste von den zwei im Jahre 1906 verzeichneten Geburten betrifft eine 19jährige Erstgebärende. Die Kinder lagen in I Schädel- und II Steißlage. Die Kreißende hatte schwache Wehen. Geburtsdauer $20 + 3 = 23$ Stunden. Die Kinder wurden mit Zange entwickelt, blieben gesund. Mutter stand am neunten Tage auf.

Bei der zweiten handelte es sich um eine 21jährige Arbeiterin mit plattem Becken, die bereits vor einem Jahre einmal rechtzeitig geboren hatte. Die Kinder lagen in II Schädel- und in Kopflage. Das erste Kind wurde spontan, das zweite mit Hilfe eines Arztes geboren. Die Kinder waren Mädchen, zeitig, das eine wog 5 Pfund, das andere 3,5 Pfund. Sie sollen beide gesund geblieben sein. Geburtsdauer 4,5 Stunden.

Die drei nächsten Zwillingsgeburten datieren aus dem Jahre 1907.

Bei der ersten handelt es sich um eine 27jährige Erstgebärende. Die Kinder lagen in II Fuß- bzw. in I Steißlage. Das erste Kind wurde spontan geboren, das zweite extrahiert. Es waren Knaben, zeitig, das erste schrie gleich, das zweite war tot. Sie wogen 2500 und 2225 g. Geburtsdauer $11^1/_2 + {}^1/_4$ und $1 = 12^3/_4$ Stunden. Mutter blieb gesund.

Die zweite Geburt betrifft eine 18jährige Erstgebärende. Die Kinder lagen in Schädellage. Das erste Kind wurde mit Zange extrahiert, das zweite schoß eine halbe Stunde später in die Eihäute eingeschlossen mit beiden Placenten zugleich durch. Dammnaht. Geburtsdauer $10 + 2$ und ${}^1/_2 = 12^1/_2$ Stunden. Die Mutter stand am vierzehnten Tage auf. Kinder blieben gesund.

Bei der dritten Geburt handelt es sich um eine 40jährige Mehrgebärende. Die Kinder lagen in Schädel- und Steißlage. Wegen eines sehr starken Hängebauchs kam der Steiß nicht zur Einstellung, daher wurden in Wehenpausen beide Füße heruntergeholt und darauf wurde das erste Kind entwickelt, ebenso das zweite nach vorhergehender Wendung. Geburtsdauer $17^1/_2 + {}^1/_2$ und $2^1/_2 = 20^1/_2$ Stunden. Die Kinder waren ein Knabe und ein Mädchen, beide je 50 cm lang. Der Knabe wog 2500, das Mädchen 3000 g. Mutter und Kinder blieben gesund.

Ob von diesen fünf Zwillingsgeburten alle wirklich als Geburten beim engen Becken anzusehen sind oder ob nicht bei dieser oder jener nur ein Irrtum seitens der Hebamme vorliegt, läßt sich schwer entscheiden, da nur bei einer einzigen von ihnen in den Hebammenlisten das Becken als plattes besonders bezeichnet worden ist.

Das Hauptergebnis der vorliegenden Arbeit läßt sich in kurzen Worten dahin zusammenfassen:

Wie ich schon in der Einleitung hervorgehoben habe, kam es bei der vorliegenden Arbeit hauptsächlich darauf an, neben dem klinischen auch das Landesmaterial zu der Ge-

burtsstatistik beim engen Becken zu verwenden. Ich habe nun für Germanen in Mecklenburg-Schwerin für die Häufigkeit des engen Beckens mit 1,2 einen sehr niedrigen Prozentsatz gefunden im Vergleich zu den Zahlen, die von anderen Autoren angegeben sind. Auch für die Slawen ist der Prozentsatz mit 2,7, wenn auch mehr als doppelt so hoch wie bei Germanen, doch noch relativ günstig. Wie weit diese Zahlen mit der wirklichen Häufigkeit des engen Beckens übereinstimmen, läßt sich infolge der ungenauen Angaben in den Hebammenlisten schwer entscheiden, insbesondere würde man bei den Slawen wenigstens — wie ich es schon im ersten Teil dieser Arbeit hervorgehoben habe — in einer in ihrer Heimat aufgestellten Statistik wahrscheinlich einen höheren Prozentsatz für die Häufigkeit des engen Beckens gefunden haben. Mögen diese Prozentzahlen in Wirklichkeit auch höher ausfallen, als sicher kann man annehmen, daß die Zahl der engen Becken, die eine ernstere Geburtsstörung bedingen, eine relativ kleine ist.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Sarvey meinen besonderen Dank auszusprechen dafür, daß er mir die vorliegende Arbeit überlassen hat, sowie Herrn Prof. Dr. Büttner für die mir bereitwilligst erteilten Ratschläge.

Lebenslauf.

Ich, Eduard Jagodziński, katholischer Konfession, Sohn des Gutsbesitzers Andreas Jagodziński in Trzeciewnica (Posen) und seiner Gattin Marya geb. Zbierska, bin am 12. Oktober 1877 in Trzeciewnica geboren. Den ersten Unterricht erhielt ich in der Elementarschule meines Geburtsortes, daneben wurde ich privatim für die Sexta vorbereitet. Vom Jahre 1887 an besuchte ich das humanistische Gymnasium zu Nakel (Netze) und bestand daselbst Ostern 1898 die Reifeprüfung. Ich widmete mich dem Studium der Medizin und studierte in München, Greifswald, woselbst ich das Tentamen physicum bestand, dann in Berlin, Leipzig und Rostock. Hier bestand ich im Jahre 1906 das medizinische Staatsexamen. Nach Absolvierung eines halben Praktikantenjahres im Krankenhause Bethesda zu Gnesen und in der Lungenheilstätte bei Obornik erhielt ich die Approbation. In der Lungenheilstätte blieb ich sodann bis Oktober 1908 als Assistenzarzt tätig, vom Oktober ab bis März 1909 war ich Assistenzarzt im Krankenhause zu Hermannswerder bei Potsdam.